摺動抵抗器取扱説明書

このたび当社の製品を、お求めいただきまして誠にありがとうございます。
ご使用の前には、必ずこの取扱説明書をお読み下さい。

安全上のご注意

据付、運転、保守、点検の前に、必ずこの『安全上のご注意』と、『取扱説明書』を熟読し、正しくご利用下さると共に、大切に保管していただけますようお願い致します。

このマニュアルでは、安全注意ランクを日本電機工業会の「重電機器の安全確保のための警告表示に関するガイドライン」により「高度の危険」、「危険」、「注意」として下記の様に区分してあります。

!	**高度の危険**	取扱いを誤った場合に、極度に危険な状態が起こりえて、死亡又は重傷を受ける可能性が想定される場合。
◇!	**危険**	取扱いを誤った場合に、危険な状態が起こりえて、死亡又は重傷を受ける可能性が想定される場合。
⚠	**注意**	取扱いを誤った場合に、危険な状態が起こりえて、中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定される場合及び物的損害のみの発生が想定される場合。

なお、⚠注意に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。
いずれも重要な内容を記載しているので必ず守ってください。

◇! 危険

1) 本装置への電源の接続は、必ず電源を切ってから行って下さい。
2) 電源を入れる前に、抵抗値、電源容量が適当であるかどうかを確認して下さい。ショートしたり、焼損の危険があります。
3) 本装置の通電中は、充電部に絶対に触れないで下さい。特にツマミ下部、三角シャフトは充電部となっていますので注意願います。
4) 抵抗器本体ボビン内は高温となっていますので触れないで下さい。
5) 本装置を燃えやすい物（例、紙・布等）の上に置いて使用しないで下さい。低抗体が高温となりますので、燃え出す危険があります。
6) 通電状態で長時間使用する場合でも、必ず異常がないか監視するようお願い致します。放置しないで下さい。
7) 爆発性の雰囲気での使用は絶対に避けて下さい。
8) 水滴のかかる場所、又は湿気の多い場所での使用はしないで下さい。

摺動抵抗器取扱説明書

概　　要

　摺動抵抗器は、電流、電圧、抵抗の微細変化試験に使用する極めて便利な可変抵抗器で回路をしゃ断せずして、電力、電圧を微細に加減し得られる特色を有し、例えば、指示計器、又は積算電力計の試験、あるいは光力測定に関する電圧、電流の加減等に用いられ、その用途は、すこぶる広いものであります。

　本器は、特殊な陶器製絶縁管上に抵抗温度係数良質なる抵抗線（銅、ニッケル抵抗合金線）を巻き、これに接触して摺動するブラシを備え、これによってスムーズに抵抗を加減できるもので、御使用中温度変化による抵抗値の変化は極微であります。また摺動機構も多年の経験を活かし御使用中不円滑になる等の懸念なく堅ろうに設計しております。

温度上昇

定格電流使用時における温度上昇は約180℃（ボビン内側）であります。
定格電流の80％使用時における温度上昇は約130℃
定格電流の70％使用時における温度上昇は約100℃程度となります。

D　W　型

		120W	180W	240W	360W	480W	720W	960W	1400W	1800W	2700W	4000W
		DW－1	DW－2	DW－3	DW－4	DW－5	DW－6	DW－7	DW－8	DW－9	DW－10	DW－11
番号	電流(A)	抵抗(Ω)	抵抗(Ω)	抵抗(Ω)	抵抗(Ω)	抵抗(Ω)	抵抗(Ω)	抵抗(Ω)	抵抗(Ω)	抵抗(Ω)	抵抗(Ω)	抵抗(Ω)
1	0.2／0.4	3000／750	4520／1130	6000／1500	9000／2250	12000／3000	18000／4500	24000／6000	35200／8800			
2	0.4／0.8	752／188	1120／280	1500／375	2280／570	3000／750	4520／1130	6000／1500	8800／2200	11200／2800	17000／4250	25200／6300
3	0.6／1.2	340／85	500／125	660／165	1000／250	1340／335	2000／500	2680／670	3800／950	5000／1250	7520／1880	11200／2800
4	0.8／1.6	188／47	280／70	380／95	560／140	752／188	1120／280	1500／375	2200／550	2800／700	4200／1050	6200／1550
5	1.0／2.0	120／30	180／45	240／60	360／90	480／120	720／180	960／240	1400／350	1800／450	2680／670	4000／1000
6	1.2／2.4	84／21	126／31.5	168／42	252／63	340／85	500／125	660／165	960／240	1260／315	1880／470	2800／700
7	1.5／3.0	54／13.5	80／20	108／27	160／40	216／54	320／80	428／107	620／155	800／200	1200／300	1780／445
8	2.0／4.0	30／7.5	45.2／11.3	60／15	90／22.5	120／30	180／45	240／60	352／88	452／113	680／170	1000／250
9	2.5／5.0	19.2／4.8	28.8／7.2	38／9.5	58／14.5	76／19	116／29	156／39	228／57	288／72	428／107	640／160
10	3.0／6.0	13.4／3.35	20／5	268／6.7	40／10	54／13.5	80／20	108／27	156／39	200／50	300／75	444／111
11	4.0／8.0	7.52／1.88	11.2／2.8	15／3.75	22.8／5.7	30／7.5	45.2／11.3	60／15	88／22	112／28	168／42	252／63
12	5.0／10.0	4.8／1.2	7.2／1.8	9.6／2.4	14.4／3.6	19.2／4.8	28.8／7.2	38／9.5	56／14	72／18	108／27	160／40
13	6.0／12.0	3.4／0.85	5／1.25	6.6／1.65	10／2.5	13.4／3.35	20／5	26.8／6.7	38／9.5	50／12.5	75.2／18.8	112／28
14	8.0／16.0	1.88／0.47	2.8／0.7	3.8／0.95	5.6／1.4	7.52／1.88	11.2／2.8	15／3.75	22／5.5	28／7	42／10.5	62／15.5
15	10.0／20.0	1.2／0.3	1.8／0.45	2.4／0.6	3.6／0.9	4.8／1.2	7.2／1.8	9.6／2.4	14／3.5	18／4.5	26.8／6.7	40／10
16	12.5／25.0	0.76／0.19	1.16／0.29	1.56／0.39	2.32／0.58	3.08／0.77	4.6／1.15	6.2／1.55	9／2.25	11.6／2.9	17.2／4.3	25.2／6.3
17	15.0／30.0					2.16／0.54	3.2／0.8	4.28／1.07	6.2／1.55	8／2	12／3	17.8／4.45
18	20.0／40.0					1.2／0.3	1.8／0.45	2.4／0.6	3.52／0.88	4.52／1.13	6.8／1.7	10／2.5

D　型

		60W	90W	120W	180W	240W	360W	480W	700W	900W	1350W	2000W
		D－1	D－2	D－3	D－4	D－5	D－6	D－7	D－8	D－9	D－10	D－11
番号	電流(A)	抵抗Ω	抵抗Ω	抵抗Ω	抵抗Ω	抵抗Ω	抵抗Ω	抵抗Ω	抵抗Ω	抵抗Ω	抵抗Ω	抵抗Ω
1	0.2	1500	2260	3000	4500	6000	9000	12000	17600	22600		
2	0.4	376	560	750	1140	1500	2260	3000	4400	5600	8500	12600
3	0.6	170	250	330	500	670	1000	1340	1900	2500	3760	5600
4	0.8	94	140	190	280	376	560	750	1100	1400	2100	3100
5	1.0	60	90	120	180	240	360	480	700	900	1340	2000
6	1.2	42	63	84	126	170	250	330	480	630	940	1400
7	1.5	27	40	54	80	108	160	214	310	400	600	890
8	2.0	15	22.6	30	45	60	90	120	176	226	340	500
9	2.5	9.6	14.4	19	29	38	58	78	114	144	214	320
10	3.0	6.7	10	13.4	20	27	40	54	78	100	150	222
11	4.0	3.76	5.6	7.5	11.4	15	22.6	30	44	56	84	126
12	5.0	2.4	3.6	4.8	7.2	9.6	14.4	19	28	36	54	80
13	6.0	1.7	2.5	3.3	5	6.7	10	13.4	19	25	37.6	56
14	8.0	0.94	1.4	1.9	2.8	3.76	5.6	7.5	11	14	21	31
15	10.0	0.6	0.9	1.2	1.8	2.4	3.6	4.8	7	9	13.4	20
16	12.5	0.38	0.58	0.78	1.16	1.54	2.3	3.1	4.5	5.8	8.6	12.6
17	15.0					1.08	1.6	2.14	3.1	4	6	8.9
18	20.0					0.6	0.9	1.2	1.76	2.26	3.4	5

ＤＷ型使用方法

A）電流加減の結線方法
　本器を電源と負荷の間に図１.１～１.３のように接続して下さい。
　ブラシをａ端子の方に摺動させますと抵抗が増加して負荷に流れる電流は小さくなり、ｂ端子の方に摺動させると逆に、電流は増加します。

B）電圧加減の結線方法
　図１.４、１.５に示す結線により、ａ端子の方に摺動させると負荷にかかる電圧は増加し、ｂ端子の方に摺動させますと逆に電圧は減少します。

Ｄ型使用方法

A）電流加減の結線方法
　本器を電源と負荷の間に図２.１のように接続して下さい。
　ブラシをａ端子の方に摺動させますと抵抗が増加して負荷に流れる電流は小さくなり、ｂ端子の方に摺動させると逆に、電流は増加します。

B）電圧加減の結線方法
　図２.２に示す結線により、ａ端子の方に摺動させると負荷にかかる電圧は増加し、ｂ端子の方に摺動させますと逆に電圧は減少します。

結線方法例
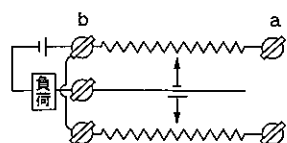
図１.１　抵抗２個並列　　図１.２　抵抗２個直列
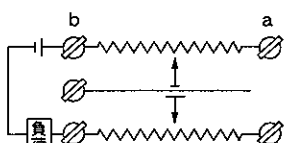
図１.３　抵抗１個使用
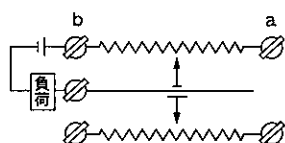
図１.４
２個並列ポテンショ メーター接続
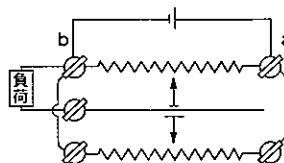
図１.５
ポテンショ メーター接続
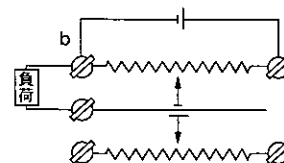
図２.１　直列接続

図２.２
ポテンショ メーター接続